Projet de décision d'homologation PRD2013-08

Chlorantraniliprole

(also available in English)

Le 3 mai 2013

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Section des publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6604-E2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISSN : 1925-0894 (imprimée)
1925-0908 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-9/2013-08F (publication imprimée)
H113-9/2013-08F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2013

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Aperçu 1
Projet de décision d'homologation concernant le chlorantraniliprole 1
Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada 1
Qu'est-ce que le chlorantraniliprole? 2
Considérations relatives à la santé 2
Considérations relatives à l'environnement 4
Considérations relatives à la valeur 5
Mesures de réduction des risques 5
Prochaines étapes 6
Autres renseignements 6
Évaluation scientifique 7
Chlorantraniliprole 7
1.0 La matière active, ses propriétés et ses utilisations 7
1.1 Description de la matière active 7
1.2 Propriétés physico-chimiques de la matière active et de la préparation commerciale 8
1.3 Mode d'emploi 9
1.4 Mode d'action 9
2.0 Méthodes d'analyse 10
2.1 Méthodes d'analyse de la matière active 10
2.2 Méthode d'analyse de la formulation 10
2.3 Méthodes d'analyse des résidus 10
3.0 Effets sur la santé humaine et animale 10
3.1 Résumé des essais toxicologiques 10
3.1.1 Caractérisation des risques selon la *Loi sur les produits antiparasitaires* 11
3.2 Évaluation des risques liés à l'exposition en milieux professionnel et résidentiel 12
3.2.1 Critères d'effet toxicologique 12
3.2.2 Exposition professionnelle et risques connexes 12
3.2.3 Évaluation de l'exposition en milieu résidentiel et des risques connexes 14
4.0 Effets sur l'environnement 14
4.1 Devenir et comportement dans l'environnement 14
4.2 Caractérisation des risques environnementaux 15
4.2.1 Risques pour les organismes terrestres 15
4.2.2 Risques pour les organismes aquatiques 16
5.0 Valeur 16
5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles 16
5.1.1 Allégations d'efficacité acceptables 16
5.2 Durabilité 16
5.2.1 Recensement des solutions de remplacement 16
5.2.2 Compatibilité avec les pratiques de lutte actuelles, y compris la lutte intégrée 17
5.2.3 Renseignements sur l'acquisition réelle ou possible d'une résistance 17

6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires 17
6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques 17
6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement 18
7.0 Résumé 19
7.1 Santé et sécurité humaines 19
7.2 Risques pour l'environnement 19
7.3 Valeur 19
8.0 Projet de décision d'homologation 19
Liste des abréviations 21
Annexe I Tableaux et figures 23
Tableau 1 Critères d'effet toxicologique devant être utilisés pour l'évaluation des risques pour la santé du chlorantraniliprole 23
Tableau 2 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques : évaluation en fonction des critères de la voie 1 de cette politique 24
Références 27

Aperçu

Projet de décision d'homologation concernant le chlorantraniliprole

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, propose d'accorder une homologation complète pour la vente et l'utilisation de l'insecticide technique Rynaxypyr et du termiticide Altriset de DuPont, dont la matière active de qualité technique est le chlorantraniliprole, aux fins de la suppression des termites souterrains à différents endroits.

D'après une évaluation des renseignements scientifiques mis à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit technique a de la valeur et ne présente aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement.

Le présent aperçu décrit les principaux points de l'évaluation, tandis que l'évaluation scientifique présente des renseignements techniques détaillés sur l'évaluation de l'insecticide technique Rynaxypyr et du termiticide Altriset de DuPont du point de vue des risques pour la santé humaine et pour l'environnement ainsi que de leur valeur.

Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada

L'objectif premier de la *Loi sur les produits antiparasitaires* est de prévenir les risques inacceptables que présente l'utilisation des produits antiparasitaires pour les personnes et l'environnement. L'ARLA estime que les risques sanitaires ou environnementaux sont acceptables[1] s'il existe une certitude raisonnable qu'aucun dommage à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement ne résultera de l'exposition au produit en question ou de l'utilisation de celui-ci, compte tenu des conditions d'homologation proposées. La Loi exige aussi que les produits aient une valeur[2] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette respective. Ces conditions d'homologation peuvent inclure l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette d'un produit en vue de réduire davantage les risques.

Pour en arriver à une décision, l'ARLA se fonde sur des politiques modernes et rigoureuses d'évaluation des risques. Ces méthodes tiennent compte des caractéristiques uniques des sous-populations humaines sensibles (par exemple, les enfants) et des organismes sensibles dans l'environnement (par exemple, ceux qui sont les plus sensibles aux contaminants de

---

1 « Risques acceptables » tels que définis au paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

2 « Valeur » telle que définie au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires* : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : *a*) de son efficacité; *b*) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; *c*) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

l'environnement). Ces méthodes et ces politiques consistent également à examiner la nature des effets observés et à évaluer les incertitudes liées aux prévisions concernant les répercussions découlant de l'utilisation des pesticides. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, sur le processus d'évaluation et sur les programmes de réduction des risques, veuillez consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de l'ARLA à santecanada.gc.ca/arla.

Avant de rendre une décision définitive concernant l'homologation du chlorantraniliprole, l'ARLA examinera tous les commentaires reçus du public en réponse au présent document de consultation[3]. L'Agence publiera ensuite un document de décision d'homologation[4], dans lequel elle présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires formulés au sujet du projet de décision d'homologation et sa réponse à ces commentaires.

Afin d'obtenir des précisions sur les renseignements exposés dans cet aperçu, veuillez consulter le volet de l'évaluation scientifique du présent document de consultation.

Qu'est-ce que le chlorantraniliprole?

Le chlorantraniliprole, qui est la matière active du termiticide Altriset de DuPont, supprime les termites souterrains dans les structures, dans le sol environnant, dans les arbres portant des noix ou des fruits non comestibles et dans les autres endroits énumérés. Il est également présent dans certains insecticides à usage commercial homologués pour supprimer les insectes ravageurs dans les cultures et le gazon en plaques. Le chlorantraniliprole tue les insectes en surstimulant leurs muscles, ce qui provoque leur paralysie, puis leur mort.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations approuvées du chlorantraniliprole peuvent-elles nuire à la santé humaine?

Il est peu probable que le termiticide Altriset de DuPont contenant du chlorantraniliprole nuise à la santé humaine s'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Une personne peut être exposée au chlorantraniliprole présent dans le termiticide Altriset de DuPont pendant qu'elle manipule ou applique le produit. Au moment d'évaluer les risques pour la santé, deux facteurs importants sont pris en considération : la dose n'ayant aucun effet sur la santé et la dose à laquelle les gens sont susceptibles d'être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont déterminées de façon à protéger les sous-populations humaines les plus sensibles (par exemple, les enfants et les mères qui allaitent).

---

[3] « Énoncé de consultation », conformément au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

[4] « Énoncé de décision », conformément au paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures à celles n'ayant eu aucun effet nocif chez les animaux soumis aux essais en laboratoire sont considérées comme étant acceptables à des fins d'homologation.

Les études toxicologiques effectuées sur des animaux de laboratoire décrivent les effets potentiels sur la santé de divers degrés d'exposition à un produit chimique donné et déterminent la concentration à laquelle aucun effet nocif n'est observé. Les effets constatés chez les animaux se produisent à des doses plus de 100 fois supérieures (et souvent beaucoup plus) aux doses auxquelles les humains sont normalement exposés lorsque les produits contenant des pesticides sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette respective.

Chez les animaux de laboratoire, le termiticide Altriset de DuPont a présenté une faible toxicité aiguë par les voies orale et cutanée et par inhalation. Il a causé une irritation minime des yeux et n'a pas été irritant pour la peau. Il n'a provoqué aucune réaction cutanée allergique.

D'après la base de données toxicologiques sur le chlorantraniliprole, cette substance présente un faible niveau général de toxicité. Chez les animaux de laboratoire exposés à des doses répétées de chlorantraniliprole, les effets sur la santé concernaient notamment le foie et la glande surrénale; on a considéré qu'il s'agissait principalement d'effets de nature adaptative ou observés à la dose limite des essais ou à une valeur proche de celle-ci. Aucun signe de cancérogénicité, de toxicité sur le plan de la reproduction, de neurotoxicité ou d'immunotoxicité n'a été observé. L'administration de chlorantraniliprole à des animaux gravides n'a permis d'observer aucun signe d'un effet de cette substance sur le fœtus en développement.

L'évaluation des risques confère une protection contre ces effets en faisant en sorte que les doses auxquelles les humains sont susceptibles d'être exposés soient bien inférieures à la dose la plus faible ayant provoqué ces effets chez les animaux soumis aux essais.

Résidus dans l'eau potable et les aliments

Compte tenu du profil d'emploi du termiticide Altriset de DuPont, aucune évaluation des risques alimentaires n'a été jugée nécessaire.

Risques liés aux utilisations en milieu résidentiel et en milieux autres que professionnels

Les risques liés aux utilisations en milieu résidentiel ne sont pas préoccupants lorsque le termiticide Altriset de DuPont est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Il est peu probable que les individus vivant dans les maisons traitées avec le termiticide Altriset de DuPont entrent en contact avec les surfaces traitées ou inhalent les vapeurs de ce produit lorsque celui-ci est appliqué conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. En conséquence, on considère que le risque pour ces individus est négligeable.

Risques professionnels liés à la manipulation du termiticide Altriset de DuPont

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants lorsque le termiticide Altriset de DuPont est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, qui comprend des mesures de protection.

Les préposés au mélange, au chargement ou à l'application du termiticide Altriset de DuPont peuvent être exposés au chlorantraniliprole par contact cutané direct ou par inhalation. Par conséquent, l'étiquette précise que quiconque mélange, charge ou applique le termiticide Altriset de DuPont doit porter un vêtement à manches longues, un pantalon long et des gants résistants aux produits chimiques durant les opérations de mélange, de chargement, d'application, de nettoyage et de réparation.

En ce qui concerne l'exposition occasionnelle, on s'attend à ce qu'elle soit bien inférieure à celle que subissent les travailleurs; elle est donc considérée comme négligeable. Par conséquent, les risques pour la santé découlant d'une exposition occasionnelle ne sont pas préoccupants.

Considérations relatives à l'environnement

Qu'arrive-t-il lorsque le chlorantraniliprole est introduit dans l'environnement?

Le chlorantraniliprole est introduit dans l'environnement lorsqu'il est utilisé à titre de termiticide dans les bâtiments, les montants, les poteaux, les éléments d'ornementation des aménagements paysagers, les panneaux et les arbres à noix et à fruits non comestibles; dans le sol à proximité des empilements de bois de chauffage, des souches, des branches et fragments d'arbre tombés sur le sol et des autres substances cellulosiques; et à titre d'insecticide sur différentes cultures agricoles. Veuillez consulter le rapport d'évaluation ERC2008-03 *Chlorantraniliprole* pour obtenir des renseignements détaillés sur les utilisations agricoles du chlorantraniliprole et les risques pour l'environnement qui y sont associés.

Le chlorantraniliprole est persistant et mobile dans le sol, et est modérément persistant dans les milieux aquatiques. Son principal produit de dégradation, la 2-[3-bromo-1-(3-chloro-2-pyridinyl)-1*H*-pyrazol-5-yl]-6-chloro-3,8 diméthyl-4(3*H*)quinazolinone (IN-EQW78), est plus persistant que le chlorantraniliprole dans le sol et les milieux aquatiques. On s'attend à ce que le chlorantraniliprole soit lessivé dans le sol à une profondeur de plus de 60 cm; il est donc possible qu'il atteigne les eaux souterraines. Dans les eaux de surface, le chlorantraniliprole se dépose dans les sédiments et devrait donc s'accumuler dans les systèmes aquatiques.

Le risque pour l'environnement que présente le chlorantraniliprole a été évalué d'après les renseignements indiqués sur l'étiquette de la préparation commerciale, le termiticide Altriset de DuPont. On s'attend à ce que l'utilisation du chlorantraniliprole conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette présente un risque négligeable pour les mammifères sauvages, les oiseaux, les lombrics, les végétaux terrestres, les abeilles, les poissons, les algues et les végétaux aquatiques, les arthropodes terrestres non ciblés et les invertébrés aquatiques.

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur du termiticide Altriset de DuPont?

Le termiticide Altriset de DuPont supprime les termites souterrains dans les structures lorsqu'il est appliqué à titre de traitement avant ou après la construction. Le produit peut également être appliqué pour supprimer les termites dans d'autres endroits énumérés sur l'étiquette comme les poteaux, les arbres à noix et à fruits non productifs et le sol au voisinage des empilements de bois de chauffage et de rondins. Les termites souterrains causent des dommages importants dans les structures, par exemple les maisons, qui peuvent nécessiter des réparations très coûteuses. Il existe très peu de matières actives homologuées pour supprimer les termites souterrains. Le termiticide Altriset de DuPont est un nouvel outil intéressant dans la gamme des programmes de lutte contre les termites, qui contribuera à faciliter la gestion de la résistance, puisqu'il propose un nouveau mode d'action pour la lutte contre les termites souterrains. Le termiticide Altriset de DuPont peut être utilisé en même temps que d'autres méthodes de lutte antiparasitaire comme les agents de préservation du bois et les barrières physiques.

Mesures de réduction des risques

Les étiquettes apposées sur les contenants des produits antiparasitaires homologués précisent le mode d'emploi de ces produits. On y trouve notamment des mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.

Voici les principales mesures proposées sur l'étiquette du termiticide Altriset de DuPont pour réduire les risques possibles relevés dans le cadre de la présente évaluation.

Principales mesures de réduction des risques

Santé humaine

Comme la possibilité que des utilisateurs entrent en contact direct avec le chlorantraniliprole par exposition cutanée ou par inhalation du brouillard de pulvérisation suscite des préoccupations, quiconque mélange, charge et applique le termiticide Altriset de DuPont doit porter un vêtement à manches longues, un pantalon long et des gants résistants aux produits chimiques durant les opérations de mélange, de chargement, d'application, de nettoyage et de réparation.

Environnement

Pour faire face aux préoccupations liées à la toxicité pour les organismes aquatiques, à la rémanence, au ruissellement et au lessivage, des mises en garde sur les risques pour l'environnement sont exigées sur l'étiquette du termiticide Altriset de DuPont.

Prochaines étapes

Avant de prendre une décision définitive au sujet de l'homologation du chlorantraniliprole, l'ARLA examinera tous les commentaires reçus du public en réponse à ce document. Elle acceptera les commentaires écrits au sujet du présent projet de décision pendant une période de 45 jours à compter de sa date de publication. Veuillez faire parvenir tout commentaire aux Publications, dont les coordonnées se trouvent sur la page couverture du présent document. L'Agence publiera ensuite un document de décision d'homologation dans lequel seront exposés sa décision, les motifs de cette décision, un résumé des commentaires reçus au sujet du projet de décision d'homologation et sa réponse à ces commentaires.

Autres renseignements

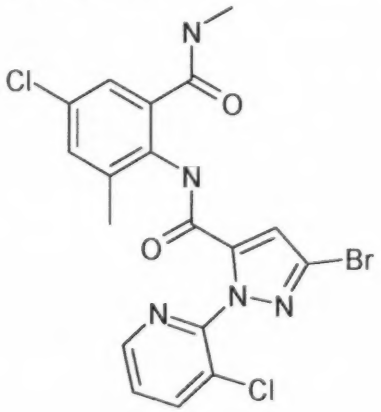
Une fois qu'elle aura pris sa décision concernant l'homologation du chlorantraniliprole, l'ARLA publiera un document de décision d'homologation (reposant sur le volet de l'évaluation scientifique du présent document de consultation). En outre, les données d'essai faisant l'objet de renvois dans le présent document seront mises à la disposition du public, sur demande, dans la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa.

Évaluation scientifique

Chlorantraniliprole

1.0 La matière active, ses propriétés et ses utilisations

1.1 Description de la matière active

Matière active	Chlorantraniliprole
Fonction	Insecticide
Nom chimique	
1. Union internationale de chimie pure et appliquée	*N*-[4-chloro-2-méthyl-6-(méthylcarbamoyl) phényl]-[3-bromo-1-(3-chloropyridin-2-yl)-1*H*-pyrazole]-5-carboxamide
2. Chemical Abstracts Service	3-bromo-*N*-[4-chloro-2-méthyl-6-[(méthylamino)carbonyl]phényl]-1-(3-chloro-2-pyridinyl)-1*H*-pyrazole - 5-carboxamide
Numéro de registre du Chemical Abstracts Service	500008-45-7
Formule moléculaire	$C_{18}H_{14}BrCl_2N_5O_2$
Poids moléculaire	483,15 g/mole
Formule développée	
Pureté de la matière active	95,3 %

1.2 Propriétés physico-chimiques de la matière active et de la préparation commerciale

Produit technique : insecticide technique Rynaxypyr

Propriété	Résultat
Couleur et état physique	Fine poudre brune
Odeur	Inodore
Point de fusion	De 200 à 202 °C
Point ou plage d'ébullition	Sans objet
Masse volumique	1,5189 g/mL
Pression de vapeur à 20 °C	$6,3 \times 10^{-12}$ Pa (estimation)
Spectre d'absorption ultraviolet-visible	pH — λ max (nm) Neutre — 290 Acide — 290 Basique — 320
Solubilité dans l'eau à 20 °C	pH — Solubilité (mg/L) Eau désionisée — 1,023 4 — 0,972 7 — 0,880 9 — 0,971
Solubilité dans les solvants organiques à 20 °C (g/100 ml)	Solvant — Solubilité (mg/mL) Acétone — 3,4 Acétonitrile — 0,71 Acétate d'éthyle — 1,1 Dichlorométhane — 2,5 Diméthylformamide — 124 *n*-octanol — 0,39 Méthanol — 1,7 *o*-xylène — 0,16 *n*-hexane — < 0,1 µg/mL
Coefficient de partage *n*-octanol–eau (K_{oe})	pH — log K_{oe} Eau distillée — 2,76 4 — 2,77 7 — 2,86 9 — 2,80
Constante de dissociation (pK_a)	10,88
Stabilité (température, métaux)	La substance est stable à température normale ou élevée. Elle est stable en présence de fer et d'aluminium, ainsi que des ions métalliques en solution d'acétate de fer (II) ou d'acétate d'aluminium.

Préparation commerciale : termiticide Altriset de DuPont

Propriété	Résultat
Couleur	Blanc
Odeur	Légère odeur d'alcool
État physique	Liquide légèrement visqueux
Type de formulation	Suspension
Garantie	200 g/L
Description du contenant	Polyéthylène haute densité ou Poly(téréphtalate d'éthylène)
Masse volumique	1,094 g/mL
pH en dispersion aqueuse à 1 %	7,8
Potentiel oxydant ou réducteur	La substance n'est ni un agent oxydant, ni un agent réducteur.
Stabilité à l'entreposage	Stable après entreposage accéléré à 54 °C durant deux semaines. Stable pendant un an dans des conditions d'entreposage commercial.
Caractéristiques de corrosion	Aucun signe de corrosion du contenant n'a été observé après un an d'entreposage commercial.
Explosibilité	Produit non explosible

1.3 Mode d'emploi

Le termiticide Altriset de DuPont est un nouveau produit à usage commercial destiné à la lutte contre les termites souterrains dans les bâtiments (traitement avant et après la construction), les arbres portant des fruits ou des noix non comestibles, et dans d'autres endroits énumérés sur l'étiquette. Le produit est en général dilué pour donner une concentration finale de 0,05 % de chlorantraniliprole. Dans les cas de traitement à la verticale où le sol ne peut accepter le volume maximum d'application indiqué sur l'étiquette, le produit peut être appliqué à une concentration de 0,1 % de chlorantraniliprole à la moitié du volume maximal pour lutter contre les termites souterrains. Le produit peut également être utilisé en conjonction avec un agent moussant (par exemple, pour l'application dans les vides de maçonnerie). On trouvera des renseignements plus détaillés sur les modalités d'application de ce produit sur l'étiquette homologuée.

1.4 Mode d'action

Le chlorantraniliprole est un insecticide dont le mode d'action contre les termites souterrains est inédit. Il agit sur les récepteurs de la ryanodine dans les muscles des insectes, causant leur paralysie, puis leur mort. Selon la classification des modes d'action de l'Insecticide Resistance Action Committee, le chlorantraniliprole appartient au groupe 28 (modulateurs des récepteurs de la ryanodine).

2.0 Méthodes d'analyse

2.1 Méthodes d'analyse de la matière active

Les méthodes fournies pour l'analyse de la matière active et des impuretés présentes dans l'insecticide technique Rynaxypyr ont été validées et jugées acceptables.

2.2 Méthode d'analyse de la formulation

La méthode fournie pour l'analyse de la matière active présente dans la formulation a été validée et jugée acceptable comme méthode d'analyse aux fins de l'application de la loi.

2.3 Méthodes d'analyse des résidus

Le demandeur a élaboré et proposé des méthodes de chromatographie liquide à haute performance et de spectrométrie de masse en tandem à des fins de génération de données et d'application de la loi. Ces méthodes satisfont aux exigences en matière de spécificité, d'exactitude et de précision à leur limite de quantification respective. Des taux de récupération acceptables (de 70 à 120 %) ont été obtenus dans des matrices végétales et animales et dans des milieux environnementaux.

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

3.1 Résumé des essais toxicologiques

Un examen détaillé de la base de données toxicologiques sur le chlorantraniliprole a été effectué en 2007 et a été publié dans le rapport d'évaluation ERC2008-03, *Chlorantraniliprole*. La base de données est complète et répertorie toutes les études toxicologiques actuellement exigées aux fins de l'évaluation des risques pour la santé. Ces études ont été effectuées conformément aux protocoles d'essai reconnus à l'échelle internationale et aux bonnes pratiques de laboratoire. La qualité scientifique des données est élevée et la base de données est jugée adéquate pour caractériser la majorité des effets toxiques pouvant découler de l'exposition au chlorantraniliprole.

La base de données toxicologiques sur le chlorantraniliprole indique un faible niveau général de toxicité. Dans les études d'exposition d'animaux de laboratoire à des doses répétées de chlorantraniliprole, les principaux organes cibles étaient le foie et la glande surrénale; on a considéré qu'il s'agissait principalement d'effets de nature adaptative ou observés à la dose limite des essais ou à une valeur proche de celle-ci. Aucun signe de cancérogénicité, de toxicité sur le plan de la reproduction, de toxicité sur le plan du développement, de neurotoxicité ou d'immunotoxicité n'a été observé. Sur la foi des données de l'évaluation de la sensibilité possible des jeunes animaux, l'ARLA a réduit à 1 le facteur multiplicatif de 10 requis par la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

La préparation commerciale, le termiticide Altriset de DuPont, est équivalente sur le plan toxicologique à l'insecticide Coragen de DuPont, une préparation commerciale déjà homologuée dont le profil de toxicité aiguë a été publié dans le document ERC2008-03. Le termiticide Altriset de DuPont a présenté une faible toxicité aiguë par voie orale, par voie cutanée et par inhalation. Il a causé une irritation minime des yeux et n'a pas été irritant pour la peau. Il n'a provoqué aucune réaction cutanée allergique.

Les critères d'effet toxicologique devant être utilisés pour évaluer les risques pour la santé humaine ont été publiés dans le rapport ERC2008-03. Toutefois, à ce moment-là, les critères de toxicité chronique par voie cutanée et par inhalation n'avaient pas été établis. Ces critères ont à présent été définis et sont résumés, ainsi que ceux établis précédemment, au tableau 1 de l'annexe I.

Déclarations d'incident
Depuis le 26 avril 2007, les titulaires sont tenus pas la loi de déclarer à l'ARLA les incidents, y compris les effets nocifs pour la santé ou l'environnement. On trouvera des renseignements sur la déclaration des incidents sur la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada. On a recensé et examiné les incidents concernant la matière active chlorantraniliprole. En date du 16 janvier 2013, on répertoriait quatre déclarations d'incident portant sur cette matière active : un incident avec effets sur un animal domestique, deux avec effets sur l'environnement et un concernant une défectuosité de l'emballage.

L'incident avec effets sur un animal domestique s'est produit aux États-Unis et portait sur la mort d'un poulet. On a jugé que la mort de cet animal n'était pas liée à l'exposition au pesticide déclarée. On a jugé qu'aucun des incidents n'a eu de répercussions sur la présente évaluation des risques. Les renseignements détaillés se trouvent dans le Registre public de l'ARLA.

3.1.1 Caractérisation des risques selon la *Loi sur les produits antiparasitaires*

Comme nous l'avons indiqué précédemment, et mentionné dans le rapport ERC2008-03, sur la foi des données de l'évaluation de la sensibilité possible des jeunes animaux, l'ARLA a réduit à 1 le facteur multiplicatif de 10 requis par la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

3.2 Évaluation des risques liés à l'exposition en milieux professionnel et résidentiel

3.2.1 Critères d'effet toxicologique

Pour les expositions à long terme par voie cutanée et par inhalation, on a utilisé une dose sans effet nocif observé (DSENO) de 158 mg/kg p.c./j, obtenue dans l'étude de 18 mois sur la toxicité par voie alimentaire chez la souris. À la dose minimale entraînant un effet nocif observé de 915 mg/kg p.c./j, on a observé des foyers éosinophiles, une hypertrophie des hépatocytes et une augmentation du poids du foie. Ce critère d'effet toxicologique a été choisi en raison de l'absence d'études d'une durée appropriée portant sur une voie d'exposition particulière (cutanée et inhalation) et de l'existence de preuves indiquant une augmentation de la toxicité lorsque la durée de la période d'administration augmente et que l'on passe d'une exposition à moyen terme à une exposition à long terme. La marge d'exposition cible est de 100, ce qui inclut des facteurs d'incertitude de 10 pour l'extrapolation interspécifique et de 10 pour la variabilité intraspécifique.

Les spécialistes de la lutte antiparasitaire sont exposés au termiticide Altriset de DuPont à long terme, l'exposition se faisant principalement par voie cutanée et par inhalation. Après l'application, les adultes et les enfants vivant dans les maisons traitées peuvent être exposés à long terme aux vapeurs de chlorantraniliprole par inhalation.

3.2.1.1 Absorption cutanée

Aucune donnée n'a été fournie pour l'absorption cutanée de l'insecticide Altriset de DuPont.

3.2.2 Exposition professionnelle et risques connexes

Une évaluation quantitative des risques auxquels sont exposés les préposés au mélange, au chargement et à l'application a été effectuée pour les utilisations proposées du chlorantraniliprole à titre de termiticide. Les risques estimés pour les spécialistes de la lutte antiparasitaire ont été jugés acceptables dans la mesure où le produit est appliqué conformément aux instructions figurant sur l'étiquette.

3.2.2.1 Évaluation de l'exposition et des risques connexes pour les préposés au mélange, au chargement et à l'application

On s'attend à ce que l'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application du produit soit de longue durée et qu'elle s'effectue principalement par voie cutanée et par inhalation. Les estimations de l'exposition ont été calculées dans le cas de préposés au mélange, au chargement et à l'application qui appliquent le produit à l'aide d'un équipement portatif à pression mécanique, d'un pulvérisateur manuel ou d'un pulvérisateur à réservoir dorsal. Un scénario d'exposition des préposés lors du mélange et du chargement seulement a été jugé acceptable lorsque l'application était effectuée par injection directe (c'est-à-dire par des systèmes d'application fermés). Pour estimer l'exposition, on a pris pour hypothèse que les

préposés au mélange, au chargement et à l'application portaient un vêtement à manches longues, un pantalon long et des gants résistants aux produits chimiques.

Pour obtenir les estimations de l'exposition par voie cutanée et par inhalation, on a utilisé la version 1.1 de la Pesticide Handlers Exposure Database (PHED), car les données permettant d'évaluer l'exposition humaine durant les opérations de manipulation des pesticides pour un produit chimique donné n'ont pas été présentées (tableau 3.2-1). La PHED est une compilation de données génériques obtenues par dosimétrie passive sur l'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application qui facilite l'estimation de l'exposition pour un scénario donné.

Tableau 3.2-1 Estimation de l'exposition unitaire par voie cutanée et par inhalation de la PHED pour les préposés au mélange, au chargement et à l'application du termiticide Altriset de DuPont

Scénario	Exposition (en µg/kg m.a. manipulée)[1]	
	Par voie cutanée	Par inhalation
M/C Application à l'air libre	51,14	1,6
M/C/A Équipement portatif à pression mécanique	5 585,49	151
M/C/A Pulvérisateur manuel	943,37	45,2
M/C/A Pulvérisateur à réservoir dorsal	5 445,85	62,1

[1] Toutes les valeurs de l'exposition unitaire par voie cutanée ont été calculées pour des préposés portant une seule épaisseur de vêtements et des gants. Pour l'exposition par inhalation, toutes les valeurs ont été calculées dans le cas d'une activité d'intensité légère, sauf pour l'utilisation du pulvérisateur à réservoir dorsal, qui présuppose une activité d'intensité modérée.

Pour estimer l'exposition par voie cutanée, on a multiplié la valeur de l'exposition unitaire par la quantité de produit manipulée par jour, en utilisant une absorption par voie cutanée de 100 %. Pour estimer l'exposition par inhalation, on a multiplié la valeur de l'exposition unitaire par la quantité de produit manipulée par jour, en utilisant une absorption par inhalation de 100 %. L'exposition a été normalisée en mg/kg p.c./j en utilisant un poids corporel de 80 kg pour un adulte.

On a comparé les estimations de l'exposition aux critères d'effet toxicologique (doses sans effet nocif observé) pour obtenir la marge d'exposition; la marge d'exposition cible était de 100 (tableau 3.2-2). Dans tous les scénarios, la marge d'exposition combinée calculée était supérieure à la marge d'exposition cible.

Table 3.2-2 Estimation de l'exposition par voie cutanée et par inhalation pour les préposés au mélange, au chargement et à l'application et risques

Scénario de M/C/A	Superficie traitée par jour (L/j)	Exposition par voie cutanée (mg/kg p.c./j)[a]	Exposition par inhalation (mg/kg p.c./j)[a]	Marge d'exposition combinée[b]
Équipement portatif à pression mécanique	454	$3,50 \times 10^{-2}$	$9,46 \times 10^{-4}$	4 400
Pulvérisateur manuel	150	$1,95 \times 10^{-3}$	$9,36 \times 10^{-5}$	77 200
Pulvérisateur à réservoir	150	$1,13 \times 10^{-2}$	$1,29 \times 10^{-4}$	13 900

dorsal				
M/C Injection directe seulement	454	$3{,}20 \times 10^{-4}$	1.00×10^{-5}	478 000

[a] Estimations de l'exposition par voie cutanée/inhalation = (exposition indiquée dans la PHED [µg/kg m.a. manipulée] × concentration maximale de m.a. [0,1 %] × masse volumique [g/mL] × superficie traitée par jour [L/j] × facteur d'absorption) ÷ Poids corporel (80 kg)
Facteurs d'absorption : voie cutanée et inhalation – 100 %.
[b] Marge d'exposition combinée :

$$\frac{\text{DSENO (mg/kg p.c./j)}}{\text{Exposition par voie cutanée (mg/kg p.c./j)} + \text{Exposition par inhalation (mg/kg p.c./j)}}$$

3.2.2.2 Évaluation de l'exposition et des risques connexes pour les travailleurs réintégrant un site fraîchement traité

On ne s'attend pas à ce que la réintégration d'un site fraîchement traité par les travailleurs pose problème.

3.2.3 Évaluation de l'exposition en milieu résidentiel et des risques connexes

3.2.3.1 Exposition lors de la manipulation et risques connexes

Même s'il est utilisé en milieu résidentiel, le termiticide Altriset de DuPont est un produit à usage commercial, qui ne nécessite donc pas d'évaluation des risques pour les particuliers manipulant le produit en milieu résidentiel.

3.2.3.2 Exposition après le traitement et risques connexes

Les personnes (adultes, jeunes et tout-petits) vivant dans une maison traitée peuvent être exposées aux vapeurs de chlorantraniliprole. Si un risque associé à une exposition à long terme a été constaté, l'exposition en milieu résidentiel devrait cependant être négligeable et n'est pas préoccupante, compte tenu de la faible pression de vapeur du termiticide Altriset de DuPont.

3.2.3.3 Exposition occasionnelle et risques connexes

Compte tenu de la nature des endroits où sont appliqués les termiticides, l'exposition occasionnelle devrait être minime et n'est pas préoccupante.

4.0 Effets sur l'environnement

4.1 Devenir et comportement dans l'environnement

Veuillez consulter le document ERC2008-03 pour obtenir des renseignements détaillés sur le devenir et le comportement du chlorantraniliprole dans l'environnement.

4.2 Caractérisation des risques environnementaux

Afin d'estimer le potentiel d'effets nocifs sur les espèces non ciblées, on intègre à l'évaluation des risques environnementaux les données d'exposition environnementale et les renseignements en matière d'écotoxicologie. Pour ce faire, on compare les concentrations d'exposition aux concentrations qui causent des effets nocifs. Les concentrations prévues dans l'environnement sont les concentrations de pesticide dans divers milieux, comme les aliments, l'eau, le sol et l'air. Les concentrations prévues dans l'environnement estimées sont déterminées au moyen de modèles standards qui tiennent compte du ou des doses d'application, des propriétés chimiques et des propriétés liées au devenir dans l'environnement, dont la dissipation du pesticide entre les applications. Les renseignements écotoxicologiques comprennent les données de toxicité aiguë et de toxicité chronique pour divers organismes ou groupes d'organismes vivant dans les habitats terrestres et les habitats aquatiques, notamment les invertébrés, les vertébrés et les plantes. On peut modifier les critères d'effet toxicologique utilisés lors de l'évaluation des risques pour tenir compte des différences possibles dans la sensibilité des espèces ainsi que de divers objectifs de protection (c'est-à-dire la protection à l'échelle de la collectivité, de la population ou de la personne).

L'évaluation des risques environnementaux présentés par le chlorantraniliprole a été principalement de nature quantitative, compte tenu du fait que les modes d'utilisation proposés de la préparation commerciale, le termiticide Altriset de DuPont, n'occasionneront qu'une exposition environnementale limitée. Il est impossible de quantifier l'exposition en utilisant des scénarios standard, car l'utilisation du produit n'engendrera pas de dépôt important de la matière active sur le sol, les plans d'eaux ou les végétaux.

4.2.1 Risques pour les organismes terrestres

Veuillez consulter le document ERC2008-03 pour obtenir des renseignements détaillés sur les effets toxiques du chlorantraniliprole pour les organismes terrestres. D'après l'évaluation des risques environnementaux s'appuyant sur les utilisations agricoles, le chlorantraniliprole et ses produits de transformation présentent un risque négligeable pour les mammifères sauvages, les oiseaux, les lombrics et les végétaux terrestres. L'évaluation préliminaire des risques des utilisations agricoles a révélé une valeur supérieure au niveau préoccupant pour les espèces *Coccinella septemunctata* L., *Episyrphus balteatus* et *Orius laevigatus*. Comme les utilisations commerciales de ce termiticide visent des endroits précis ayant une aire de surface peu élevée, les organismes terrestres non ciblés devraient être moins exposés au chlorantraniliprole que dans le cadre des utilisations agricoles de cette substance. Par conséquent, le chlorantraniliprole et ses produits de transformation devraient présenter un risque négligeable pour les organismes terrestres non ciblés.

4.2.2 Risques pour les organismes aquatiques

Veuillez consulter le document ERC2008-03 pour obtenir des renseignements détaillés sur les effets toxiques du chlorantraniliprole pour les organismes aquatiques. Le chlorantraniliprole est très toxique pour différents invertébrés aquatiques. Par conséquent, une mise en garde contre les risques pour l'environnement devra figurer sur l'étiquette pour répondre à cette préoccupation. Comme l'utilisation commerciale de ce produit à titre de termiticide ne vise à traiter que des endroits précis ayant une aire de surface peu élevée, le risque pour les organismes aquatiques non ciblés sera négligeable.

5.0 Valeur

5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles

5.1.1 Allégations d'efficacité acceptables

On a utilisé à la fois des données sur l'efficacité, des études réalisées aux États-Unis et en Australie et des publications scientifiques pour démontrer la valeur du termiticide Altriset de DuPont. Trois essais en laboratoires ont fourni des données complémentaires dans le but de confirmer que le termiticide Altriset de DuPont entraînait la mort des termites souterrains à une concentration de 0,05 %. Une étude sur le terrain d'une durée de cinq ans réalisée aux États-Unis sur des panneaux de sol et des dalles de béton a montré qu'une concentration de 0,05 % permettait la suppression des termites pendant deux à cinq ans. Les publications scientifiques de la United States Environmental Protection Agency et les documents de vulgarisation universitaires appuyaient les doses d'application de l'insecticide Altriset de DuPont. Un traitement opérationnel réalisé aux États-Unis et l'historique de l'utilisation du produit ont permis de démontrer l'intérêt d'utiliser le termiticide Altriset de DuPont avec un agent moussant. Les agents moussants augmentent le pouvoir de pénétration du termiticide Altriset de DuPont dans les régions d'accès difficile, par exemple les vides, ce qui a pour effet d'accroître l'efficacité du traitement.

5.2 Durabilité

5.2.1 Recensement des solutions de remplacement

La perméthrine (mode d'action du groupe 3) est la seule matière active homologuée à titre de termiticide appliqué sur le sol pour supprimer les termites souterrains en traitement avant et après la construction. Elle est également homologuée pour supprimer les termites dans les arbres. Le chlorfénapyr (mode d'action du groupe 13) a récemment fait l'objet d'un projet d'homologation contre les termites souterrains comme traitement avant et après la construction des structures (projet de décision d'homologation PRD2013-01, *Chlorfénapyr*).

D'autres matières actives sont homologuées contre les termites souterrains, mais elles ne sont pas appliquées sur le sol et leurs modes d'utilisation sont plus limités. La lambda-cyhalothrine (mode d'action du groupe 3) est homologuée contre les termites dans les arbres, les souches

d'arbre, les poteaux de ligne de transmission et les clôtures. Le propoxur (mode d'action du groupe 1) est uniquement homologué contre les termites à des endroits précis dans les structures de bois. L'octaborate de disodium tétrahydrate est homologué à titre de traitement correctif du bois infesté et de traitement protecteur ou préventif du bois dans les constructions nouvelles ou existantes. D'autres matières actives sont homologuées à titre de produits de préservation du bois (par exemple, le cuivre élémentaire) et de fumigants (par exemple, le bromure de méthyle) contre les termites.

5.2.2 Compatibilité avec les pratiques de lutte actuelles, y compris la lutte intégrée

Les pratiques actuelles de lutte contre les termites souterrains font appel à un large éventail d'approches telles que la surveillance, la réduction de l'humidité du bois, l'évitement du contact du bois avec le sol, l'utilisation de bois traité pour la construction, l'élimination des sources de nourriture des termites et les traitements-barrières. Le termiticide Altriset de DuPont peut être utilisé en même temps que d'autres méthodes de lutte.

5.2.3 Renseignements sur l'acquisition réelle ou possible d'une résistance

Il est recommandé d'adopter des stratégies de gestion de la résistance, comme cela est indiqué sur l'étiquette, pour éviter l'apparition d'une résistance au termiticide Altriset de DuPont. Ces stratégies sont notamment l'utilisation en rotation de termiticides ayant des modes d'action différents et de pratiques visant à prévenir les infestations de termites. Le termiticide Altriset de DuPont, qui propose un nouveau mode d'action pour la lutte contre les termites souterrains au Canada, contribuera à la gestion de la résistance.

6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires

6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques

La Politique de gestion des substances toxiques est une politique du gouvernement fédéral visant à offrir des orientations sur la gestion des substances préoccupantes qui sont rejetées dans l'environnement. Elle prévoit la quasi-élimination des substances de la voie 1, substances qui répondent aux quatre critères précisés dans la politique, c'est-à-dire qu'elles sont persistantes (dans l'air, le sol, l'eau ou les sédiments), bioaccumulables, principalement anthropiques et toxiques, selon la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement.*

Dans le cadre de l'examen, le chlorantraniliprole a été évalué conformément à la directive d'homologation DIR99-03[5] de l'ARLA et en fonction des critères de la voie 1. L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

[5] DIR99-03, Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la politique de gestion des substances toxiques.

Le chlorantraniliprole ne répond pas aux critères de la voie 1 et n'est donc pas considéré comme une substance de la voie 1. Voir le tableau 2 de l'annexe 1 pour obtenir des détails sur l'évaluation du chlorantraniliprole en fonction des critères définissant les substances de la voie 1.

6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement

Dans le cadre de l'examen, les contaminants présents dans le produit technique et les produits de formulation ainsi que les contaminants présents dans la préparation commerciale sont recherchés dans la Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement tenue à jour dans la *Gazette du Canada*[6] Cette liste, utilisée conformément à l'avis d'intention NOI2005-01[7] de l'ARLA, est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, notamment les directives DIR99-03 et DIR2006-02[8], et tient compte du *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone* (1998) pris en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (substances désignées par le Protocole de Montréal). L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

> La préparation commerciale, le termiticide Altriset de DuPont, contient à titre d'ingrédient, l'agent de conservation 1,2-benzisothiazoline-3-one, qui contient en faibles concentrations des dibenzodioxines polychlorées et des furannes, c'est-à-dire des contaminants de la voie 1 répertoriés dans la *Gazette du Canada*. Compte tenu du fait que l'utilisation de cet agent de conservation a récemment fait l'objet d'une réévaluation et a été jugée acceptable, et parce que l'introduction dans l'environnement de dioxines provenant des pesticides est gérée conformément à la directive d'homologation DIR99-03 de l'ARLA pour la mise en œuvre de la Politique de gestion des substances toxiques, l'Agence est d'avis qu'aucune mesure additionnelle n'est requise.

---

[6] *Gazette du Canada*, Partie II, volume 139, numéro 24, TR/2005-114 (2005-11-30), pages 2641 à 2643 : Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement, et dans l'arrêté modifiant cette liste dans la *Gazette du Canada*, Partie II, volume 142, numéro 13, TR/2008-67 (2008-06-25) pages 1611 à 1613. Partie 1 – Formulants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement, Partie 2 – Formulants allergènes reconnus pour provoquer des réactions de type anaphylactique et qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement et Partie 3 – Contaminants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement.

[7] NOI2005-01, *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement en vertu de la nouvelle Loi sur les produits antiparasitaires.*

[8] DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre.*

7.0 Résumé

7.1 Santé et sécurité humaines

D'après la base de données toxicologiques sur le chlorantraniliprole, cette substance présente un faible niveau général de toxicité. Chez les animaux de laboratoire exposés à des doses répétées de chlorantraniliprole, les effets sur la santé concernaient notamment le foie et la glande surrénale. On a considéré qu'il s'agissait principalement d'effets de nature adaptative ou observés à la dose limite des essais ou à une valeur proche de celle-ci. Aucun signe de cancérogénicité, de toxicité sur le plan de la reproduction, de toxicité sur le plan du développement, de neurotoxicité, d'immunotoxicité ou de sensibilité des jeunes n'a été observé.

On ne s'attend pas à ce que les préposés au mélange, au chargement et à l'application soient exposés à des concentrations de chlorantraniliprole présentant un risque inacceptable lorsque le termiticide Altriset de DuPont est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. L'équipement de protection individuelle recommandé sur l'étiquette du produit protège adéquatement les préposés.

7.2 Risques pour l'environnement

L'utilisation commerciale du chlorantraniliprole à titre de termiticide présente un risque négligeable pour les organismes non ciblés en raison d'une exposition limitée.

7.3 Valeur

Le termiticide Altriset de DuPont propose un nouveau mode d'action pour la suppression des termites souterrains dans les structures en traitement avant ou après la construction, et dans d'autres endroits énumérés sur l'étiquette comme les poteaux, les arbres à noix et à fruits non productifs et le sol autour des empilements de bois de chauffage et de rondins. Il peut être utilisé en même temps que d'autres méthodes de lutte antiparasitaire comme les agents de préservation du bois et les barrières physiques.

8.0 Projet de décision d'homologation

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'ARLA de Santé Canada propose d'accorder une homologation complète pour la vente et l'utilisation de l'insecticide technique Rynaxypyr et du termiticide Altriset de DuPont, dont la matière active de qualité technique est le chlorantraniliprole, aux fins de la suppression des termites souterrains dans différents endroits.

D'après l'évaluation des renseignements scientifiques mis à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit technique a de la valeur et ne présente aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement.

Liste des abréviations

°C	degré Celsius
µg	microgramme
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
cm	centimètre
DSENO	dose sans effet nocif observé
g	gramme
j	jour
kg	kilogramme
K_{oe}	coefficient de partition *n*-octanol–eau
L	litre
LPA	*Loi sur les produits antiparasitaires*
m.a.	matière active
M/L	préposé au mélange/chargement
M/L/C	préposé au mélange/chargement/application
mg	milligramme
mL	millilitre
nm	nanomètre
p.c.	poids corporel
Pa	Pascal
PHED	Pesticide Handlers Exposure Database
pKa	constante de dissociation
TD_{50}	temps de dissipation à 50 % (dose requise pour observer une diminution de 50 % de la concentration)

Annexe I Tableaux et figures

Tableau 1 Critères d'effet toxicologique devant être utilisés pour l'évaluation des risques pour la santé du chlorantraniliprole

Scénario d'exposition	Étude	Point de départ et critère d'effet	Marge d'exposition cible[1]
Exposition aiguë par le régime alimentaire	Pas nécessaire, car aucun critère d'effet préoccupant attribuable à une dose unique n'a été relevé.		
Exposition chronique par le régime alimentaire, toutes populations	Étude de 18 mois sur la cancérogénicité par le régime alimentaire chez la souris	DSENO = 158 mg/kg p.c./j Augmentation du poids du foie, hypertrophie des hépatocytes et incidence accrue de l'altération cellulaire et des foyers éosinophiles du foie.	100
Dose journalière admissible = 1,58 mg/kg p.c./j			
Exposition par voie cutanée et par inhalation à court et à moyen terme	Pas nécessaire en raison du niveau préoccupant général faible pour des effets qui n'ont été observés qu'à des doses très élevées après une exposition à court ou à moyen terme.		
Exposition par voie cutanée à long terme[2]	Étude de 18 mois sur la cancérogénicité par le régime alimentaire chez la souris	DSENO = 158 mg/kg p.c./j Augmentation de l'incidence des foyers éosinophiles, hypertrophie des hépatocytes, augmentation du poids du foie.	100
Exposition par inhalation à long terme[3]	Étude de 18 mois sur la cancérogénicité par le régime alimentaire chez la souris	DSENO = 158 mg/kg p.c./j Augmentation de l'incidence des foyers éosinophiles, hypertrophie des hépatocytes, augmentation du poids du foie.	100

[1] La marge d'exposition s'entend d'une marge d'exposition cible pour les évaluations des risques en milieux professionnel et résidentiel.

[2] Comme on a choisi une DSENO par voie orale, un facteur d'absorption par voie cutanée de 100 % a été utilisé dans l'extrapolation pour tenir compte de la voie d'exposition.

[3] Comme on a choisi une DSENO par voie orale, un facteur d'absorption par inhalation de 100 % (valeur par défaut) a été utilisé dans l'extrapolation pour tenir compte de la voie d'exposition.

Tableau 2 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques : évaluation en fonction des critères de la voie 1 de cette politique

Critère de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques	**Valeur du critère de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques**		**Chlorantraniliprole**
Toxique au sens de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* ou l'équivalent[1]	Oui		Oui
Principalement anthropique[2]	Oui		Oui
Persistance[3]	Sol	Demi-vie ≥ 182 j	TD_{50} aérobie : 886 j TD_{50} anaérobie : 208 j
	Eau	Demi-vie ≥ 182 j	Hydrolyse pH 4 : stable pH 7 : stable pH 9 : TD_{50}: 10 j (25 °C); 50 j (15 °C)
	Sédiments aquatiques	Demi-vie ≥ 365 j	Aérobie TD_{50} : 125 à 231 j (25 °C, système total) Anaérobie TD_{50} : 42 j (25 °C, système total)
	Air	Demi-vie ≥ 2 j ou preuve de transport sur de grandes distances	Non disponible
Bioaccumulable[4]	Log $K_{oc} \geq 5$		Log K_{oc} : 2,76 à 2,86
	Facteur de bioconcentration ≥ 5 000		Facteur de bioconcentration : 13 (poisson entier)
	Facteur de bioaccumulation ≥ 5 000		Non disponible
Le produit est-il une substance de la voie 1 selon la Politique de gestion des substances toxiques (doit répondre aux quatre critères)?			Non, ce produit ne répond pas aux critères de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques

[1]Aux fins de l'évaluation initiale des pesticides en fonction des critères de la Politique de gestion des substances dangereuses, tous les pesticides seront considérés comme toxiques ou équivalents à toxiques. S'il y a lieu, l'évaluation des critères de toxicité peut être approfondie (c'est-à-dire si la substance répond à tous les autres critères de la voie 1 de la Politique de gestion des substances dangereuses).

[2]Aux termes de la politique, une substance est jugée « principalement anthropique » si, de l'avis des experts, sa concentration dans l'environnement est attribuable en grande partie à l'activité humaine plutôt qu'à des sources naturelles ou à la libération découlant d'un phénomène naturel.

[3] Si un pesticide et/ou un ou plusieurs de ses produits de transformation répondent à un critère de persistance dans un milieu donné (sol, eau, sédiments ou air), alors l'ARLA estime que ces

Critère de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques	Valeur du critère de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques	Chlorantraniliprole
substances répondent au critère de la persistance. [4]L'ARLA préfère les données obtenues sur le terrain (par exemple, facteur de bioaccumulation) à celles obtenues en laboratoire (par exemple, facteur de bioconcentration), qui sont elles-mêmes préférées aux propriétés chimiques (par exemple, log K_{oc}).		

Références

A. Liste des études et des renseignements présentés par le titulaire

1.0 Santé humaine et animale

2 108 976 2011, Use Description and Scenario for termiticide Altriset de DuPont. DACO 5.2

2.0 Valeur

2 108 977 2011, Efficacy Summary for termiticide Altriset de DuPont, DACO: 10.1,10.2.1,10.2.2,10.2.3.1,10.2.3.2,10.2.3.3,10.3.1,10.3.2,10.4,10.5.1,10.5.2,10.5.3,10.5.4

2 108 988 2005, 24-month laboratory soil bioassays of E2Y45 against subterranean termites, DACO: 10.2.3.2(D)

2 108 989 2003, 0-month laboratory soil bioassays of E2Y45 against subterranean termites, DACO: 10.2.3.2(D)

2 108 990 2005, 12-month laboratory soil bioassays of E2Y45 against subterranean termites, DACO: 10.2.3.2(D)

2 108 991 2004, 6-month laboratory soil bioassays of E2Y45 against subterranean termites, DACO: 10.2.3.2(D)

2 108 992 2005, 18-month laboratory soil bioassays of E2Y45 against subterranean termites, DACO: 10.2.3.2(D)

2 108 993 2009, Product Performance: Final Field Evaluation of Chlorantraniliprole (DPX-E2Y45) Against Subterranean Termites, DACO: 10.2.3.3(D)

2 142 790 2011, OPPTS - 810-3600, DACO: 10.2.3.2, 10.2.3.3

2 142 792 2011, Termiticide Efficacy Results 2010, DACO: 10.2.3.2,10.2.3.3

2 142 794 2011, DACO: 10.2.3.3

2 142 795 2004, DPX-E2Y45 as potential termiticide AI for subterranean termites Petri dish method, DACO: 10.2.3.2

2 142 797 2004, DPX-E2Y45 as potential termiticide AI for subterranean termites tube method, DACO: 10.2.3.2

2 142 799 2011, DACO: 10.6

2 142 801 2011, DACO: 10.6

2 153 514 2009, Product Performance: Evaluation of Chlorantraniliprole (DPX-E2Y45) 18.4 % SC Against Termites, DACO: 10.2.3.2, 10.2.3.3

2 153 509 2009, DACO: 12.5

2 153 510 2009, DACO: 12.5

2 153 512 2010, DACO: 12.5

B. Autres renseignements considérés

i) Renseignements publiés

1.0 Valeur

2 177 778	DACO: 10.6
2 177 779	DACO: 10.6
2 177 780	DACO: 10.6
2 253 108	DACO: 10.6
2 278 151	DACO: 10.2.2, 10.5.2
2 278 153	DACO: 10.2.2, 10.5.2
2 272 660	DACO: 12.5
2 272 675	DACO: 12.5